

<<微分方程和动力系统>>

图书基本信息

书名：<<微分方程和动力系统>>

13位ISBN编号：9787313023575

10位ISBN编号：731302357X

出版时间：2000-4

出版时间：上海交通大学出版社

作者：顾圣土 编

页数：243

字数：386000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<微分方程和动力系统>>

内容概要

本书是关于微分方程和动力系统的导论性专题著作，内容包括微分方程解的存在唯一性定理；解对初值和参数的连续依赖性和可微性定理；动力系统的基本概念、线性系统及其矩阵指数；非线性系统局部和整体理论、稳定性和分叉理论及其分析方法。

本书适用于高等工科院校理工科研究生、数学系、物理系、力学系、计算机系等高年级学生及有关科研工作者使用。

<<微分方程和动力系统>>

书籍目录

第1章 基本概念和基本定理 1.1 基本概念和定义 1.2 存在唯一性定理 1.3 解对初始条件和参数的连续依赖性 1.4 解的最大存在区间 1.5 由策分方程定义的流第2章 线性系统 2.1 人口增长模型 2.2 复习：线性映射和实Jordan标准型 2.3 线性微分方程 2.4 常系数性方程组的解 2.5 相图 2.6 收缩线性微分方程 2.7 双曲线性微分方程 2.8 拓扑共轭的线性微分方程 2.9 非齐次线性微分方程 2.10 线性映射 2.11 Perron-Fobenius定理第3章 非线性系统局部理论 3.1 线性化 3.2 稳定流形定理 3.3 Hartman-Grobman定理 3.4 稳定性和Liapunov函数 3.5 鞍点、结点、焦点和中心 3.6 R^2 中的非双曲平衡点 3.7 梯度系统和Hamilton系统第4章 非线性系统整体理论 4.1 动力系统和整体存在定理 4.2 极限集和吸引子 4.3 周期轨道、极限环和分界线环 4.4 Poincare映射 4.5 关于周期轨道的稳定流形定理 4.6 具有两个自由度的Hamilton系统 4.7 在 R^2 中的Poincare-Bendixson定理 4.8 Lienard系统 4.9 Bendixson准则 4.10 Poincare球面和无穷远处的性态 4.11 整体相图和分界线结构 4.12 指标理论第5章 分叉理论 5.1 结构稳定性和Peixoto定理 5.2 鞍-结分叉 5.3 Hopf分叉 5.4 鞍点连线分叉 5.5 半稳定极限分叉 5.6 单参数族中的分叉 5.7 双参数族中的分叉 5.8 综合性例子参考文献

<<微分方程和动力系统>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>